

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE MARINGÁ
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE INFORMÁTICA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA COMPUTAÇÃO

PROGRAMA DE DISCIPLINA

Disciplina: Processamento Digital de Imagens

Código: DIN4064

Carga Horária: 30

Ano Letivo: 2017

Curso: Mestrado em Ciência da Computação

1. EMENTA

Estudo teórico e prático de métodos de processamento digital de imagens.

2. OBJETIVOS

Realizar estudo sobre Processamento Digital de Imagens.

3. PROGRAMA

1. Introdução.
 - 1.1 A Visão Humana.
 - 1.2 Representação de Imagens.
 - 1.3 Amostragem e Quantização.
 - 1.4 Relações entre Pixels.
- 1.1 Processamento de Imagens.
2. Modelos de Cor.
 - 2.1 RGB.
 - 2.2 HSI.
 - 2.3 Outros Modelos.
3. Realce de Imagens.
 - 3.1 Por Processamento Pontual.
 - 3.2 Filtragem Espacial.
 - 3.3 No Domínio da Frequência.
4. Transformadas de Imagens.
 - 4.1 A Transformada de Fourier.
 - 4.2 Outras Transformadas.
5. Morfologia Matemática.
 - 5.1 Erosão e Dilatação.
 - 5.2 Abertura e Fechamento.
6. Segmentação de Imagens.
 - 6.1 Limiarização.
 - 6.2 Segmentação Baseada em Regiões.
 - 6.1 Segmentação Morfológica.
7. Representação e Descrição de Imagens.

4. BIBLIOGRAFIA

DOUGHERTY, E. R. 1992. **An introduction to morphological image processing**. Bellingham: SPIE Press, 1992. 530p.

FACON, J. 1996. **Morfologia Matemática: teoria e exemplos**. Curitiba: Editado pelo Autor, 1996. 299p.

GOMES, J. e VELHO, L. **Computação Gráfica: Imagem**. Rio de Janeiro, IMPA/SBM, 1994, **424p**.

GONZALES, R. C.; **WOODS**, R. E. **Digital image processing**. New York: Addison-Wesley Publishing Company, 1992. 716p.

MYLER, H. R.; WEEKS, A. R. **The pocket handbook of imaging processing algorithms in C**. New York: Prentice-Hall Inc, 1993. 303p.

PRATT, W. K. **DIGITAL IMAGE PROCESSING**. NEW YORK: JOHN WILEY & SONS INC, 1991. 698P.

SONKA, M.; HLAVAC, BOYLE, R. **IMAGE PROCESSING, ANALYSIS AND MACHINE VISION**. PACIFIC Grove, Brooks/Cole Publishing Company, 1999, 770p.